

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **2000005439 A**

(43) Date of publication of application: 11 . 01 . 00

(51) Int. Cl.

A63F 13/00

(21) Application number: **10171863**

(71) Applicant: **NIPPON ID TEC KK**

(22) Date of filing: 18 . 06 . 98

(72) Inventor: **YOSHIDA HIROICHI**

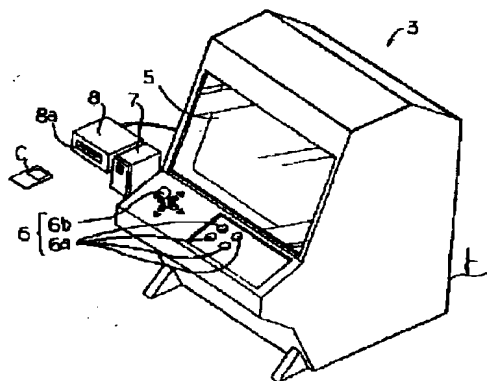
(54) COMMUNICATION GAME SYSTEM AND GAME CONTINUING KEY CARD

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a communications game system which issues a game continuing key card that stores game resume information, so that, even if a game played is interrupted, the game can be resumed from the hierarchical stage interrupted the last time, from any of a plurality of game terminal devices.

SOLUTION: When a player resumes a game interrupted, a game continuing key card C with game resume information printed thereon is inserted into the game continuing key card printing/reading means 8 of either of game terminal devices 3,..., 3 and thereby the game continuing key card printing/reading means 8 reads the game resume information printed in the form of two-dimensional codes on the game continuing key card C inserted in the game continuing keycard printing/reading means, thus allowing the player to resume, from the hierarchical stage interrupted the last time, the game specified by the game resume information.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-5439

(P2000-5439A)

(43) 公開日 平成12年1月11日 (2000.1.11)

(51) Int.Cl.⁷

A 6 3 F 13/00

識別記号

F I

A 6 3 F 9/22

テーマコード(参考)

H 2 C 0 0 1

G

審査請求 未請求 請求項の数12 O L (全 22 頁)

(21) 出願番号

特願平10-171863

(22) 出願日

平成10年6月18日 (1998.6.18)

(71) 出願人 598059033

日本アイディーテック株式会社

大阪市北区曽根崎2丁目16番19号

(72) 発明者 吉田 博一

大阪府吹田市千里山西4-36-32

(74) 代理人 100087664

弁理士 中井 宏行

Fターム(参考) 2C001 AA00 AA17 BA00 BA06 BA08

BB00 BB05 BB08 BC00 BC05

BC10 BD05 CA00 CA01 CA06

CA08 CA09 CB01 CB08 CC00

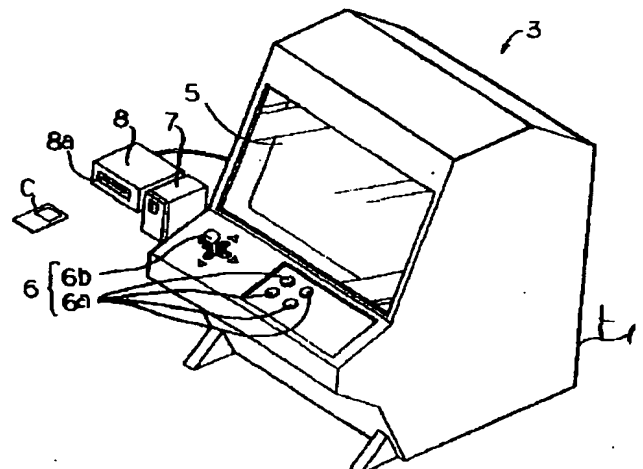
CC02 CC07

(54) 【発明の名称】 通信ゲームシステム及びゲーム継続用キーカード

(57) 【要約】

【課題】 ゲームをプレイしている途中で中断した場合にも、複数のゲーム端末装置のいずれからでも、ゲームを、前回、終了させた階層ステージから続行できるように、ゲーム再開情報を記憶させたゲーム継続用キーカードを発行するようにした通信ゲームシステムを提供する。

【解決手段】 プレイヤーが、途中で中断したゲームを再開する際には、ゲーム再開情報を印刷したゲーム継続用キーカードCを、ゲーム端末装置3、・・・、3のいずれかのゲーム継続用キーカード用印刷／読取手段8に挿入すれば、ゲーム継続用キーカード用印刷／読取手段8が、ゲーム継続用キーカード用印刷／読取手段に挿入されたゲーム継続用キーカードCに、2次元コードの形で印刷されたゲーム再開情報を読み取って、ゲーム再開情報によって特定されるゲームを、プレイヤーが、前回、中断した階層ステージから再開できるようにした。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】複数種類のゲームプログラムを格納したホストコンピュータに、通信回線を介して、複数のゲーム端末装置を接続して構成された通信ゲームシステムにおいて、

前記ホストコンピュータに格納されている複数種類のゲームプログラムは、複数の階層ステージをツリー構造にしてストーリーを展開させるように構成され、

前記ゲーム端末装置の各々は、少なくとも、プログラムの階層ステージを特定するゲーム再開情報を、ゲーム継続用キーカードに 2 次元コードの形で印刷して出力するとともに、このゲーム継続用キーカードを挿入して、ゲーム再開情報を読み取るゲーム継続用キーカード用印刷／読取手段を備えており、

プレイヤーが、複数のゲーム端末装置のうち、いずれかゲーム端末装置のゲーム継続用キーカード用印刷／読取手段にゲーム継続用キーカードを挿入し、ゲームを開始し、その後、実行しているゲームを途中で中断した際には、前記ゲーム継続用キーカード用印刷／読取手段が、ゲーム再開情報を印刷したゲーム継続用キーカードを印刷出力する一方、

プレイヤーが、途中で中断したゲームを再開する際には、前記ゲーム再開情報を印刷したゲーム継続用キーカードを、前記複数のゲーム端末装置のうち、いずれかゲーム端末装置のゲーム継続用キーカード用印刷／読取手段に挿入することによって、2 次元コードの形で印刷されたゲーム再開情報が読み取られて、ゲーム再開情報によって特定されるゲームを、中断した階層ステージから再開できるようにした、通信ゲームシステム。

【請求項 2】前記ゲーム継続用キーカードは、可逆性感熱材料で構成された書換え可能領域を備え、

前記複数のゲーム端末装置の各々のゲーム継続用キーカード用印刷／読取手段の印刷手段が、サーマルヘッド型のプリンタを含んでおり、

プレイヤーが、実行しているゲームを途中で中断した際には、前記ゲーム継続用キーカード用印刷／読取手段の印刷手段が、前記ゲーム継続用キーカードの書換え可能領域に、ゲーム再開情報を印刷出力するようにした、請求項 1 に記載の通信ゲームシステム。

【請求項 3】前記ホストコンピュータに格納されている複数種類のゲームプログラムの各々は、

各々のゲームプログラムを特定する識別コードを有し、各々のゲームプログラムのツリー構造の複数の階層ステージの各々には、各々の複数の階層ステージを特定するステージ識別コードを有し、

前記ゲーム継続用キーカードに、2 次元コードの形で印刷されるゲーム再開情報が、

プレイヤーが、ゲーム端末装置を操作して実行しているゲームを途中で中断した際に選択されているゲームプログラムを特定する識別コードと、

プレイヤーが、ゲーム端末装置を操作して実行しているゲームを途中で中断した際にたどり着いている、そのゲームプログラムの階層ステージのステージ識別コードとを含む、請求項 1 又は請求項 2 に記載の通信ゲームシステム。

【請求項 4】前記ホストコンピュータに格納されている複数種類のゲームプログラムの各々のツリー構造の複数の階層ステージの各々に、各々の複数の階層ステージを象徴するキャラクターを更に備え、

前記ゲーム継続用キーカード用印刷／読取手段に挿入された前記ゲーム継続用キーカードに、プレイヤーが、ゲーム端末装置を操作して実行しているゲームを途中で中断した際にたどり着いている階層ステージを象徴するキャラクターを、更に、印刷するようにした、請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の通信ゲームシステム。

【請求項 5】前記ホストコンピュータに格納されている複数種類のゲームプログラムの各々は、各々の複数の階層ステージを象徴するキャラクターの各々に対応するように、予め設定されたメッセージ情報を備え、

前記ゲーム継続用キーカード用印刷／読取手段に挿入された前記ゲーム継続用キーカードに、プレイヤーが、ゲーム端末装置を操作して実行しているゲームを途中で中断した際にたどり着いている階層ステージを象徴するキャラクターに対応するように、予め設定されたメッセージ情報を、更に、印刷するようにした、請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載の通信ゲームシステム。

【請求項 6】インカム情報を、前記ゲーム継続用キーカード用印刷／読取手段に挿入された前記ゲーム継続用キーカードに 2 次元コードの形で印刷するようにした、請求項 1 ～ 5 のいずれかに記載の通信ゲームシステム。

【請求項 7】複数の階層ステージをツリー構造にしてストーリーを展開させるように構成されたゲームプログラムを特定する識別コードと、プレイヤーが、そのゲームプログラムを実行し、その途中で中断した際にたどり着いている階層ステージを識別するステージ識別コードとを少なくとも含むゲーム再開情報を、2 次元コードの形で、カード本体の適所に印刷した、ゲーム継続用キーカード。

【請求項 8】前記ゲーム再開情報が、2 次元コードの形で、書き換え可能に印刷されるようにした、請求項 7 に記載のゲーム継続用キーカード。

【請求項 9】前記ゲーム再開情報が、2 次元コードの形で、順次追記印刷されるようにした、請求項 7 に記載のゲーム継続用キーカード。

【請求項 10】前記カード本体の適所に、更に、プレイヤーが、そのゲームプログラムを実行し、その途中で中断した際にたどり着いている階層ステージを象徴するキャラクターを印刷するようにした、請求項 7 ～ 9 のいずれかに記載のゲーム継続用キーカード。

【請求項 11】前記カード本体の適所に印刷されるキャラクターが、ゲーム端末装置を操作して実行しているゲームを途中で中断した際にたどり着いている階層ステージを象徴するキャラクターを、更に、印刷するようにした、請求項 1 ～ 10 のいずれかに記載の通信ゲームシステム。

ラクターが、書き換え可能に印刷されるようにした、請求項 10 に記載のゲーム継続用キーカード。

【請求項 12】前記カード本体の適所に印刷されるキャラクターが、順次追記印刷されるようにした、請求項 10 に記載のゲーム継続用キーカード。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、通信ゲームシステム及びゲーム継続用キーカードに関し、特に、ゲームをプレイしている途中で中断した場合にも、複数のゲーム端末装置のいずれからでも、ゲームを、前回、終了させた階層ステージから続行できるように、ゲーム再開情報を記憶させたゲーム継続用キーカードを発行するようにした通信ゲームシステムと、これに関連したゲーム継続用キーカードであって、カード自体を、プレイヤーが目で見えて楽しめるようにしたゲーム継続用キーカードとに関する。

【0002】

【従来の技術】近時、ゲーム端末装置を、通信回線を介して、ホストコンピュータに接続し、ホストコンピュータのデータベースに格納されている複数種類のゲームプログラムの中から、プレイヤーの希望するゲームプログラムをゲーム端末装置にロード（転送）することで、プレイヤーの要望により、1 台のゲーム端末装置で、複数の異なるゲームを楽しめるようにした、通信ゲームシステムがゲームセンター等に設置されるようになってきている。

【0003】図 12 は、そのような従来の通信ゲームシステムの構成を例示的に示す全体構成図である。この通信ゲームシステム 101 は、ホストコンピュータ 102 と、ホストコンピュータ 102 に通信回線（ISDN）L を介して接続されたゲーム端末装置 103、・・・、103 とを備える。

【0004】尚、図 12 中、104 で示す部材装置は、PBX を示している。また、図 13 は、従来のゲーム端末装置の構成を例示的に示す斜視図である。ゲーム端末装置 103、・・・、103 の各々は、CRT 等の表示手段 105 や、押し釦 106 a、106 a、106 a、106 a やジョイスティック 106 b 等のゲームを行う際に使用する操作手段 106 等を備える。

【0005】更に、ゲーム端末装置 103、・・・、103 の各々には、コイン投入器 107 が接続されている。プレイヤーは、このゲーム端末装置 103 でゲームを行う際には、まず、コイン投入器 107 にゲーム代分のコインを投入し、コインを投入することで、表示手段 105 に表れるメッセージ情報に従って、自分が遊びたいゲームプログラムを選択する。

【0006】プレイヤーが、ゲーム端末装置 103 側で選択したゲームプログラムの情報は、通信回線 L を介してホストコンピュータ 102 に送信される。ホストコン

ピュータ 102 は、ゲーム端末装置 103 から送信された、プレイヤーが選択したゲームプログラムの情報を受信すると、対応するゲームプログラムをゲーム端末装置 103 にロードする。

【0007】これにより、ゲーム端末装置 103 側で、プレイヤーの選択したゲームが、スタンバイされるので、プレイヤーは、ゲーム端末装置 103 で、自己が選択したゲームを楽しむことができるようになる。この通信ゲームシステム 101 では、1 台のゲーム端末装置 103 で、複数のゲームを楽しむことができるので、一つのゲームをするためにだけ、個別に開発された専用型のゲーム装置に比べ、少ないスペースで、沢山の種類のゲームができるようになるといった利点や、プレイヤーは、場所を移動せずに、1 台のゲーム端末装置 103 で、複数のゲームを楽しむことができるといったような利点がある。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の通信ゲームシステム 101 では、ゲームに勝って、「あがり」となるか、ゲームに負けるか、時間切れになるか、あるいは、料金不足になって、「ゲームオーバー」となるまで、ゲームの終了ができないようになっている。

【0009】このため、プレイヤーは、例えば、遊び時間が無くなると、ゲームの状況とは関係なく、自ら、ゲームに負けるようにしてゲームオーバーとしている。また、従来の通信ゲームシステム 101 では、プレイヤーは、ゲームの最初のステージからゲームに参加するように設定されており、ゲームの途中の任意のステージからは、ゲームに参加するのが難しくなっている。

【0010】このようなことから、プレイヤーの側からは、ある場所のゲームセンターのゲーム端末装置 103 で、ゲームの途中でゲームを中断し、別の場所にあるゲーム端末装置 103 から、前回、中断したステージから、ゲームを再開できるような通信ゲームシステムを開発して欲しい、といったような要望が、通信ゲームシステム製造販売会社に寄せられている。

【0011】このような通信ゲームシステムを開発する場合、まず、記憶媒体として、磁気カードを用いた通信ゲームシステムを開発することが考えられるが、磁気カードは、プリペイドカードや定期券やキャッシュカード等として既に汎用されており、目新しさが無く、通信ゲームシステム用の記録媒体として用いた場合、面白味に欠けるという問題がある。

【0012】また、磁気カードは、記録されるデータが目に見える状態では無いため、カードに面白味を持たせるため、視覚情報を印刷しようとした場合、磁気書込手段の他に、印刷手段を別途設けなければならないため、装置が複雑化するという問題もある。更には、仮に、カードに、かわいらしい印刷をしたとしても、印刷物が

固定的・不変的な場合には、その印刷物を見飽きてしまうといった問題がある。

【0013】まや、たとえ、色々な印刷物を印刷したカードを、その枚数を限定して販売し、コレクションの対象物となるようにした場合でも、そのようなコレクションは、テレホンカード等で既になされており、斬新性や面白味に欠けるという問題がある。本発明は、以上のような問題を解決するためになされたものであって、ある場所のゲームセンターのゲーム端末装置で、ゲームの途中で、ゲームを中断し、且つ、別の場所にあるゲーム端末装置から、前回、中断したステージから、ゲームを再開できるようにし、通信ゲームシステムに用いるカード自体も面白味や斬新性のある通信ゲームシステムを提供すること、及び、このような通信ゲームシステムで用いるゲーム継続用キーカードであって、カード自体を、プレイヤーが目で見えて楽しめるようにしたゲーム継続用キーカードを提供することを目的とする。

【0014】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の通信ゲームシステムは、複数種類のゲームプログラムを格納したホストコンピュータに、通信回線を介して、複数のゲーム端末装置を接続して構成された通信ゲームシステムにおいて、ホストコンピュータに格納されている複数種類のゲームプログラムは、複数の階層ステージをツリー構造にしてストーリーを展開させるように構成され、ゲーム端末装置の各々は、少なくとも、プログラムの階層ステージを特定するゲーム再開情報を、ゲーム継続用キーカードに2次元コードの形で印刷して出力するとともに、このゲーム継続用キーカードを挿入して、ゲーム再開情報を読み取るゲーム継続用キーカード用印刷／読取手段を備えており、プレイヤーが、複数のゲーム端末装置のうち、いずれかゲーム端末装置のゲーム継続用キーカード用印刷／読取手段にゲーム継続用キーカードを挿入し、ゲームを開始し、その後、実行しているゲームを途中で中断した際には、前記ゲーム継続用キーカード用印刷／読取手段が、ゲーム再開情報を印刷したゲーム継続用キーカードを印刷出力する一方、プレイヤーが、途中で中断したゲームを再開する際には、ゲーム再開情報を印刷したゲーム継続用キーカードを、複数のゲーム端末装置のうち、いずれかのゲーム端末装置のゲーム継続用キーカード用印刷／読取手段に挿入することによって、2次元コードの形で印刷されたゲーム再開情報が読み取られて、ゲーム再開情報によって特定されるゲームを、中断した階層ステージから再開できるようにした。

【0015】この通信ゲームシステムでは、記憶媒体として、ゲーム再開情報を2次元コードの形で印刷したゲーム継続用キーカードを用いている。これにより、プレイヤーは、ある場所に設置されたゲーム端末装置で、あるゲームを途中まで行い、その後、中断しても、別の場所に設置されたゲーム端末装置のゲーム継続用キーカー

ド用印刷／読取手段に、ゲーム継続用キーカードを挿入するだけで、時を異にして、また異なる場所に設置されたゲーム端末装置で、前回、中断したゲームを、前回、中断したステージから再開できる。

【0016】これにより、プレイヤーは、ある場所に設置されたゲーム端末装置で、ゲームを楽しんでいる場合に、遊び時間が無くなった場合に、ゲームを強制的にゲームオーバーにさせ、また、別の場所に設置されたゲーム端末装置で、ゲームを最初から始めるといった、興ざめするような態様で、ゲームを行う必要が無くなる。また、ゲーム継続用キーカードに、ゲーム再開情報を2次元コードの形で印刷するようにしているので、1次元バーコードに比べ、狭い領域に沢山の情報を書き込むことができる。

【0017】また、1次元バーコードのように、線の太さや、線と線との間隔について、厳格性が要求されないため、印刷手段として、1次元バーコード用プリンタのような特殊なプリンタを用いる必要がなく、通常の印刷手段を用いることができるので、通信ゲームシステムの製造コストを低く抑えることもできる。請求項2に記載の通信ゲームシステムは、請求項1に記載の通信ゲームシステムで用いる、ゲーム継続用キーカードは、可逆性感熱材料で構成された書換え可能領域を備え、複数のゲーム端末装置の各々のゲーム継続用キーカード用印刷／読取手段の印刷手段が、サーマルヘッド型のプリンタを含んでおり、プレイヤーが、実行しているゲームを途中で中断した際には、ゲーム継続用キーカード用印刷／読取手段の印刷手段が、ゲーム継続用キーカードの書換え可能領域に、ゲーム再開情報を印刷出力するようにした。

【0018】ここに、本明細書で用い用語「可逆性感熱材料」は、例えば、室温からある温度まで上昇させると、例えば、白色や赤色や青色等に発色し、その後、ある温度で発色した色に保持され、また、室温から、ある温度とは別のある温度まで上昇させると、最初のある温度まで上昇させた時とは別の色、例えば、透明色や青色や赤色に発色し、その後、その色に保持されることで、書き換え可能なようにされた材料を意味する。

【0019】そのような可逆性感熱材料としては、特開平8-25808号公報に記載の熱可逆性記録媒体で用いられる可逆性感熱材料や、特開昭55-154198号公報に記載の、第一の特定温度で透明な状態になり、第二の特定温度で、白濁する可逆性感熱材料や、特開平2-414438号に記載の第二の特定温度で発色し、第一の特定温度で消色する可逆性感熱材料や、特開平3-16950号に記載の第一の特定温度で白濁し、第二の特定温度で透明状態になる可逆性感熱材料や、また、特開平2-188293号に記載の第一の特定温度で黒、赤、青などに発色し、第二の特定温度で消色する可逆性感熱材料を、その具体例として、挙げることができ

る。

【0020】この通信ゲームシステムでは、記憶媒体として用いるゲーム継続用キーカーに、可逆性感熱材料で構成された書換え可能領域を設け、ゲーム再開情報を、サーマルヘッド型のプリンタで印刷するようにしている。これにより、ゲーム継続用キーカー用印刷／読取手段の印刷手段にインクを補給する必要がなくなるので、ゲーム継続用キーカー用印刷／読取手段の印刷手段のインク切れを点検したり、インクを補充するといったメンテナンス作業が不要となるので、ゲームセンターの従業員や、通信ゲームシステムのサービスエンジニア等の補修点検作業員の仕事を軽減することができる。

【0021】請求項3に記載の通信ゲームシステムは、請求項1又は請求項2に記載の通信ゲームシステムの、ホストコンピュータに格納されている複数種類のゲームプログラムの各々は、各々のゲームプログラムを特定する識別コードを有し、各々のゲームプログラムのツリー構造の複数の階層ステージの各々には、各々の複数の階層ステージを特定するステージ識別コードを有し、ゲーム継続用キーカーに、2次元コードの形で印刷されるゲーム再開情報が、プレイヤーが、ゲーム端末装置を操作して実行しているゲームを途中で中断した際に選択されているゲームプログラムを特定する識別コードと、プレイヤーが、ゲーム端末装置を操作して実行しているゲームを途中で中断した際にたどり着いている、そのゲームプログラムの階層ステージのステージ識別コードとを含む。

【0022】この通信ゲームシステムでは、ホストコンピュータに格納されている複数種類のゲームプログラムの各々に、各々のゲームプログラムを特定する識別コードを付し、各々のゲームプログラムのツリー構造の複数の階層ステージの複数の階層ステージの各々には、各々の複数の階層ステージを特定するステージ識別コードを付し、ゲーム継続用キーカーに、プレイヤーが中断したゲームを、そのゲームプログラムを特定する識別コードと、そのゲームにおいて、プレイヤーが中断した際に、プレイヤーがたどり着いている階層ステージのステージ識別コードとを2次元コードの形にして印刷するようにし、ゲーム継続用キーカーに印刷されている2次元コードより、プレイヤーが中断したゲームのゲームプログラムと、そのゲームにおいて、プレイヤーが中断した際に、プレイヤーがたどり着いている階層ステージとを容易に特定できるようにしているので、プレイヤーは、ゲーム継続用キーカーをゲーム継続用キーカー用印刷／読取手段に挿入するだけで、前回、中断したゲームを中断したステージから再開することができる。

【0023】請求項4に記載の通信ゲームシステムは、請求項1～3のいずれかに記載の通信ゲームシステムの、ホストコンピュータに格納されている複数種類のゲームプログラムの各々のツリー構造の複数の階層ステー

ジの各々に、各々の複数の階層ステージを象徴するキャラクターを更に備え、ゲーム継続用キーカー用印刷／読取手段に挿入されたゲーム継続用キーカーに、プレイヤーが、ゲーム端末装置を操作して実行しているゲームを途中で中断した際にたどり着いている階層ステージを象徴するキャラクターを、更に、印刷するようにした。

【0024】この通信ゲームシステムでは、プレイヤーが、ゲーム端末装置を操作して実行しているゲームを途中で中断した際にたどり着いている階層ステージを象徴するキャラクターを、印刷するようにしている。これにより、ゲーム継続用キーカーが、目で見て面白いので、ゲーム継続用キーカー自体が、テレホンカードや、野球カードや、怪獣カードや、面子等と同様、コレクションの対象となり、プレイヤーに、ゲーム継続用キーカーの収集という、ゲームとはまた別の楽しみを与える。

【0025】請求項5に記載の通信ゲームシステムは、請求項1～4のいずれかに記載の通信ゲームシステムの、ホストコンピュータに格納されている複数種類のゲームプログラムの各々は、各々の複数の階層ステージを象徴するキャラクターの各々に対応するように、予め設定されたメッセージ情報を備え、ゲーム継続用キーカー用印刷／読取手段に挿入されたゲーム継続用キーカーに、プレイヤーが、ゲーム端末装置を操作して実行しているゲームを途中で中断した際にたどり着いている階層ステージを象徴するキャラクターに対応するように、予め設定されたメッセージ情報を、更に、印刷するようにした。

【0026】この通信ゲームシステムでは、プレイヤーが、ゲーム端末装置を操作して実行しているゲームを途中で中断した際にたどり着いている階層ステージを象徴するキャラクターの他に、そのキャラクターのメッセージを更に印刷するようにしているので、ゲーム継続用キーカーが、目で見て、また、メッセージを読んで見て、面白い。これにより、ゲーム継続用キーカー自体が、テレホンカードや、野球カードや、怪獣カードや、面子等以上に、コレクションの対象となり、プレイヤーに、ゲーム継続用キーカーの収集という楽しみを与える。

【0027】請求項6に記載の通信ゲームシステムは、請求項1～5のいずれかに記載の通信ゲームシステムは、インカム情報を、ゲーム継続用キーカー用印刷／読取手段に挿入されたゲーム継続用キーカーに2次元コードの形で印刷するようにした。この通信ゲームシステムでは、ゲーム継続用キーカーに印刷する2次元コード中に、インカム情報を含ませているので、ゲーム継続用キーカーをゲームセンター内で、プリペイドカードのようにして使用することができる。

【0028】請求項7に記載のゲーム継続用キーカー

10

20

30

40

50

は、複数の階層ステージをツリー構造にしてストーリーを展開させるように構成されたゲームプログラムを特定する識別コードと、プレイヤーが、そのゲームプログラムを実行し、その途中で中断した際にたどり着いている階層ステージを識別するステージ識別コードとを少なくとも含むゲーム再開情報を、2次元コードの形で、カード本体の適所に印刷した。

【0029】2次元コードの形のゲーム再開情報は、ゲーム継続用キーカードに、インクやトナーにより印刷されても、また、シールを貼着することによってなされてもよく、更には、ゲーム継続用キーカードに可逆性感熱材料で構成された書換え可能領域を設け、この書換え可能領域に、熱転写により印刷するようにしてもよい。

【0030】2次元コードは、目で見た場合、模様として人間に認識されるため、ゲーム継続用キーカード自体に面白味を与える。これにより、ゲーム継続用キーカード自体が、テレホンカードや面子と同様、コレクションの対象となり、プレイヤーに、ゲーム継続用キーカードの収集という、ゲームとはまた別の楽しみを与える。

【0031】請求項8に記載のゲーム継続用キーカードは、請求項7に記載のゲーム継続用キーカードの、ゲーム再開情報が、2次元コードの形で、書き換え可能に印刷されるようにした。このゲーム継続用キーカードでは、ゲーム再開情報が、2次元コードの形で、書き換え可能に印刷されるので、プレイヤーは、ゲームの進行に伴って、刻々と代わる2次元コードの形を模様として楽しめる。

【0032】請求項9に記載のゲーム継続用キーカードは、請求項7に記載のゲーム継続用キーカードの、ゲーム再開情報が、2次元コードの形で、順次追記印刷されるようにした。このゲーム継続用キーカードでは、ゲーム再開情報が、2次元コードの形で、順次追記印刷されるので、プレイヤーは、ゲームをあがった場合や、ゲームオーバーになった場合に、順次追記印刷される複数の2次元コードから、ゲームの履歴を楽しめる。

【0033】請求項10に記載のゲーム継続用キーカードは、請求項7～9のいずれかに記載のゲーム継続用キーカードの、カード本体の適所に、更に、プレイヤーが、そのゲームプログラムを実行し、その途中で中断した際にたどり着いている階層ステージを象徴するキャラクターを印刷するようにした。このゲーム継続用キーカードでは、プレイヤーが、ゲーム端末装置を操作して実行しているゲームを途中で中断した際にたどり着いている階層ステージを象徴するキャラクターの他に、そのキャラクターのメッセージを更に印刷するようにしているので、ゲーム継続用キーカードが、目で見て、また、メッセージを読んで見て、面白いので、ゲーム継続用キーカード自体が、テレホンカードや面子等以上に、コレクションの対象となり、プレイヤーに、ゲーム継続用キーカードの収集という楽しみを与える。

【0034】請求項11に記載のゲーム継続用キーカードは、請求項10に記載のゲーム継続用キーカードの、カード本体の適所に印刷されるキャラクターが、書き換え可能に印刷されるようにした。このゲーム継続用キーカードでは、キャラクターが、プレイヤーのゲームの進行に伴って、次ぎ次と書き換わるので、プレイヤーは、ゲームとは別に、ゲーム継続用キーカードで、プレイヤーのゲームの進行に伴って、次ぎ次と書き換わるキャラクターから、キャラクターの成長度合を楽しむことができる。

【0035】請求項12に記載のゲーム継続用キーカードは、請求項10に記載のゲーム継続用キーカードの、カード本体の適所に印刷されるキャラクターが、順次追記印刷されるようにした。このゲーム継続用キーカードでは、プレイヤーのゲームの進行に伴って、キャラクターが、順次追記印刷されるので、プレイヤーは、ゲームをあがった場合や、ゲームオーバーになった場合に、順次追記印刷される複数のキャラクターから、ゲームの履歴を楽しめる。

【0036】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係る通信ゲームシステムの一例について、図面を参照しながら、更に詳しく説明する。図1は、本発明に係る通信ゲームシステムの構成を例示的に示す構成図である。

【0037】この通信ゲームシステム1は、ホストコンピュータ2と、ホストコンピュータ2に通信回線（ISDN）Lを介して接続されたゲーム端末装置3、・・・、3とを備える。尚、図1中、4で示す部材装置は、PBXを示している。また、図2は、通信ゲームシステム1で用いる、ゲーム端末装置の構成を例示的に示す斜視図である。

【0038】ゲーム端末装置3、・・・、3の各々は、CRT等の表示手段5や、押し釦6a、・・・、6aやジョイスティック6b等のゲームを行う際に使用する操作手段6等を備える。更に、ゲーム端末装置3、・・・、3の各々には、コイン投入器7が接続されている。

【0039】また、ホストコンピュータ2には、データベースとして複数種類のゲームプログラムが格納されている。以上の構成は、従来のゲーム端末装置103、・・・、103と同様であるが、この通信ゲームシステム1では、ホストコンピュータ2にデータベースとして格納されている複数種類のゲームプログラムの各々には、図3に示すように、複数種類のゲームプログラムの各々を特定するための識別コード（ID）が割り付けられている。

【0040】複数種類のゲームプログラムの各々は、図4に示すように、各々の複数の階層ステージを特定するステージ識別コードと、各々のステージを象徴するキャラクターとを備える。そして、プレイヤーが、各ステージで行う操作条件によって、各ステージで、異なるキャ

ラクターが作り出され、プレイヤーが、ゲームを進行するにつれ、キャラクターが順次成長していくようになっている。

【0041】尚、この例では、昆虫が、幼虫を経て成虫になる例を示しているが、これは、単なる例示であって、このような例及びこれに類する成長育成ゲームに限られず、ストーリーの展開により、登場人物が、順次、各ステージの操作で、戦闘用のアイテム（例えば、剣、鉄砲、ミサイル等）を獲得し、プレイヤーが、ゲームを進行するにつれ、登場人物の戦闘力が増すような戦闘ゲーム等であってもよい。

【0042】更に、この例では、図5に示すように、ホストコンピュータ2にデータベースとして格納されている複数種類のゲームプログラムの各々は、各階層ステージを象徴するキャラクターに対応させた、メッセージ情報を持っている。尚、この例では、メッセージを文章として持っている例を示しているが、これは、例示であって、メッセージは、文章に限られず、例えば、戦闘ゲーム等にあつては、獲得した戦闘用のアイテム（例えば、剣、鉄砲、ミサイル等）をイメージする図や、獲得した戦闘力を棒グラフで示すようなもの等であってもよい。

【0043】ここで、ゲーム端末装置3側で、例えば、ゲームプログラム「〇〇〇」が選択され、プレイヤーが、ゲームプログラム「〇〇〇」の階層ステージの図4中、白矢印で示すステージまで、ゲームを進行させた場合は、ゲームプログラムの識別コード、及び、ステージ識別コードが連結され、白矢印で示すステージは、「01-1-1」で特定されることになる。

【0044】また、ゲーム端末装置3、・・・、3の各々には、図2に示すように、新たに、ゲーム継続用キーカード用印刷／読取手段8が接続されている。また、この通信ゲームシステム1では、記憶媒体として、ゲーム継続用キーカードCを用いている。そして、この通信ゲームシステム1では、ゲーム継続用キーカード用印刷／読取手段8のカード挿入口8aより、ゲーム継続用キーカードCを差し込めば、ゲーム継続用キーカード用印刷／読取手段8により、ゲーム継続用キーカードCにゲーム情報を書き込んで記憶させたり、ゲーム継続用キーカードCに記憶させた情報を読み出すことができるようになっている。

【0045】図6は、ゲーム継続用キーカードCを概略的に示す平面図であり、また、図7は、ゲーム継続用キーカードCの書換え可能な領域を中心にして示す概略的な断面図である。ゲーム継続用キーカードCには、図6に示すように、その書換え可能な領域Rcに、ゲーム再開情報を含む2次元コードcpと、キャラクターchと、メッセージmとが、書き換え可能に書き込まれている。

【0046】この例では、2次元コードcpとして、マトリックス型のコード（2次元マトリックスコード）を

使用している。より具体的に説明すると、この2次元コードcpは、マトリックス型のうち、CPコード（Computer Purpose Code）（日本IDテック株式会社の登録商標）の構成を示している。

【0047】このCPコードcpは、セルと呼ばれるマス目が、12（1行～12行）×12の合計144個ある構成になっている。また、このコードcpには、X軸基線（Xリファレンスライン）Lx及びY軸基線（Yリファレンスライン）Lyが設けられている。更に、X軸基線Lx及びY軸基線Lyの各々には、各々に沿って、一定間隔で付加されたタイミングマーク（ティックマークとも称される）Ta、Tbが設けられている。

【0048】更に、X軸基線Lx及びY軸基線Lyとにより形成されるL字形状の交角が90度の側の所定の位置には、補助マーク（コーナーマークとも称される）Mcが設けられている。そして、このCPコードcpは、X軸基線Lx（12行）に沿って、一定間隔（ここでは1セルおき）に付加された設けられたタイミングマークTaと、Y軸基線Y（A列）に沿って、一定間隔（ここでは1セルおき）に付加された設けられたタイミングマークTbとによって、各行（1～10行）と各列（C～L列）に構成される各セル（補助マークMcを除く）の座標位置を、特定しているので、例え、2次元コードcpが歪んだりしても、座標位置を正確に特定することができるようになっている。

【0049】また、補助マークMcが設けられているので、仮に、2次元コードcpが上下逆さまに貼られていたり、左右が逆転している関係に貼られていたり、表裏反対に貼られていても、CPコードcpに記された情報の読み取りが可能になっている。この例では、ゲームプログラムを特定する識別コード、及び、そのゲームプログラムの階層ステージを特定する階層ステージ識別コードを含む、ゲーム再開情報の2次元コード化された情報は、X軸基線Lx及びY軸基線Lyとにより形成されるL字形状の交角が90度の側の領域に表される。

【0050】尚、この例では、各セルは、複数の画素（例えば4画素）で構成されており、黒画素が、所定数以上であると黒セル、所定数未満であると白セルであると判断され、各セルがビット情報（2進データ）を構成するようにされている。そして、このビット情報によって、英数字、漢字、カナに限られず、世界中の様々な言語をも表現することができるようになっている。

【0051】例えば、4つのセルで16進数を表現し、16セルでJIS漢字コードを表現する場合であれば、コード「306C」で漢字「一」を、コード「4673」で漢字「二」を、コード「3B30」で漢字「三」を示すことになる。なお、ビット情報には、ユーザデータ以外に、所定の割合でエラー訂正用のデータを含ませることもできるようになっており、これにより、例え、2次元コードcpが汚れていたり、破損していたりして

も、自動的にデータ（ユーザデータ）を復元することができるようにになっている。また、このCPコードcpには、ユーザデータ量が増減しても、エラー訂正用のデータの割合を変化させればよいので、2次元コードcpの大きさを一定に保つこともできるという優れた長所がある。

【0052】書換え可能な領域Rcは、図7に示すように、ゲーム継続用キーカーの台紙となる基材11と、基材11の表面に形成された耐熱層12と、耐熱層12の表面に、空気層13を挟むようにして形成された可逆性感熱記録材料層14とを備える。この例では、基材11として、約100μm厚のポリエステルフィルム（東レ社製、Sタイプ）を用い、基材11の表面の書換え可能な領域Rcに、約800Å厚のアルミ蒸着膜11aを形成し、アルミ蒸着膜11aの表面に、C7-168

（S、C49重量%、大日本インキ化学社製の紫外線硬化樹脂）10部、トルエン10部、及び、BYK-301（ビッグケミ・ジャパン社製のシリコンオイル）0.5部からなる混合物をワイヤーバーで塗布し、90℃で1分間乾燥した後、80WのUVランプで約1秒間照射して、厚さ約0.5μmの耐熱層12を形成した。

【0053】また、可逆性感熱記録材料層14として、厚さ約188μmのポリエステルフィルム（帝人社製、HL-7）上に、ベヘン酸（ミヨシ油脂社製、ベヘン酸95）を0.5部、イコサン2酸（岡村製油社製、SL-20）を0.5部、塩化ビニル酢酸ビニル共重合体（UCC社製、VYHH）を40部、THFを15部、トルエンを5部及びシリコンオイル（信越化学社製、KF50）を0.01部含む混合物をワイヤーバーで塗布し、110℃で3分間乾燥し、可逆性感熱記録材料本体層（約15μm厚）で形成し、これに、更に、可逆性感熱記録材料本体層（約15μm厚）を保護するための保護層を、紫外線硬化樹脂（大日本インキ社製、C7-157）を10部、IPAを10部及びBYK-301を0.5部を含む混合物をワイヤーバーで塗布し、90℃で1分間乾燥し、80WのUVランプで約1秒間照射して、約5μm厚で形成した。

【0054】次に、アルミ蒸着膜11aの周囲に約2mm幅で、接着剤adを塗布し、これに、上記により作製した可逆性感熱記録材料層14をその保護膜層が表面になるように貼着し、書換え可能な領域Rcとしたものを用いている。以上のようにして作製された書換え可能な領域Rcは、室温から第二の温度（約130℃）迄上昇させてから冷却すると、可逆性感熱記録材料層14が白色に固定され、また、室温から第一の温度（約90℃）迄上昇させてから冷却すると、可逆性感熱記録材料層14が透明に固定され、これにより、可逆性感熱記録材料層14の下地（この例では、アルミ蒸着膜11aの色（黒味のある銀色金属色）が、外部から見えるため、このようにして、透明にされた可逆性感熱記録材料層14

の領域は、概ね黒色になる。

【0055】従って、この書換え可能な領域Rcは、一旦、2次元コードcp、キャラクターch及び／又はメッセージmを書き込んだ後においても、書換え可能な領域Rcを万遍なく、第一の温度（約90℃）まで上昇させて、可逆性感熱記録材料層14を透明な状態にし、書換え可能な領域Rcの全面を黒みのある銀色金属色にし、先に印刷したそのような情報を消去すれば、書換え可能な領域Rcの、前回、印刷した2次元コードcp、キャラクターch及び／又はメッセージmを書き込んだ同じ箇所に、第二の温度（約130℃）まで上昇させたサーマルヘッドを用いて、新たな、2次元コード、キャラクター及び／又はメッセージを、透明になっている可逆性感熱記録材料層14を白色にすることで書き換えることができる。

【0056】より具体的に説明すると、例えば、プレイヤーが、ゲームプログラムの識別コードが、図3中、

「01」のゲームをプレイし、ステージ1の操作で、図4中、白矢印で示すステージに到達した時点で、ゲームを中断した場合は、少なくとも、ゲームプログラムの識別コードが、「01」で、図5に示したような例では、階層ステージが、「1-1」であるという情報が、2次元コードの形で、図6に示す2次元コードcpのように印刷される。

【0057】より具体的に説明すると、この例では、書き換え領域Rc中、2次元コードcpを印刷する領域は、一旦、全体が、黒味のある銀色金属色にされてから、図6に示すように2次元コードcpの部分以外が、第2の温度（約130℃）にされ、図6に示すような状態にされる。また、プレイヤーがゲームを中断した際にたどり着いていた階層ステージ「1-1」を象徴するキャラクターが、図6に示すキャラクターchのように印刷され、また、階層ステージ「1-1」を象徴するキャラクターに対応するように設けたメッセージが、図6に示すメッセージmのように印刷される。

【0058】尚、図6では、書き換え領域Rc中、紙面の色にキャラクターchを表す線図及びメッセージmを表す線図が、黒色で示されているが、実際には、これらは、黒味のある銀色金属色の背景に、白色で印刷されたようになっている。そして、例えば、プレイヤーが、図5に、黒矢印で示すステージに到達した場合には、図6に示す2次元コードcpが、この例では、少なくとも、「あがり」と、「あがり」のステージが、図5に示す階層ステージ「n-1」であるという情報を含む2次元コードに書き換えられ、階層ステージ「1-1」を象徴するキャラクターが、階層ステージ「n-1」を象徴するキャラクターに書き換えられ、また、階層ステージ「1-1」を象徴するキャラクターに対応するように設けたメッセージが、階層ステージ「n-1」を象徴するキャラクターに対応するように設けたメッセージに書き換え

られる。

【0059】また、この例では、書換え可能な領域Rcとして、書換え可能な領域Rcを構成する可逆性感熱記録材料層14を、アルミ蒸着膜層11aの上に、空気層13を介在させて形成して、可逆性感熱記録材料層14とアルミ蒸着膜層11aとが、互いに、ひつつき難いようにし、更には、アルミ蒸着膜層11aの上に耐熱層12を設けているため、書換え可能な領域Rcは、300回程度の書き換え操作に耐え得る。

【0060】図8は、ゲーム継続用キーカード用印刷／読取手段8の内部構成を概略的に示すブロック図である。このゲーム継続用キーカード用印刷／読取手段8は、ゲーム継続用キーカード用印刷／読取手段8の全体を制御する演算処理部(CPU)21と、CCDカメラ等の固体撮像手段22と、固体撮像手段22が撮像した画像情報を一時記憶する記憶部23と、印刷手段24と、赤外線発光素子(図9及び図10の各図に示す赤外線発光素子25a)と赤外線受光素子(図9及び図10の各図に示す赤外線受光素子25b)とが組み合わされて構成されたゲーム継続用キーカード検出手段25と、スイッチ型のカード検出手段26と、カード挿入口(図2に示すカード挿入口8a)に挿入されたゲーム継続用キーカードCを奥まで収容したり、カード挿入口8aの奥に挿入されたゲーム継続用キーカードCをカード挿入口8a外に排出するために設けられ、モータ手段等の駆動手段(図示せず)により回転駆動するようにされたローラ(図9及び図10の各図に示すローラ27、・・・)とを備える。

【0061】尚、図9及び図10の各図において、28で示す部材装置は、台座部を示しており、台座部28は、カード挿入口8a内に挿入されたゲーム継続用キーカードCの書換え可能な領域Rcが、丁度、台座部28上に位置する位置に設置されている。演算処理部(CPU)21は、固体撮像手段22により撮像され、記憶部23に一時記憶された2次元コードの画像情報を、JISコード等に変換するデコード手段(図示せず)と、ホストコンピュータ2から送出されてきたJISコード等を2次元コードに変換するエンコード手段(図示せず)とを備える。

【0062】また、この例では、印刷手段24として、サーマルヘッド型のものを用いている。印刷手段24のサーマルヘッド部24aは、通常は、固体撮像手段22の撮像視野から外れた位置に退避しており、信号処理部(CPU)21より印刷命令が出されると、台座部28上に位置する、ゲーム継続用キーカードCの書換え領域Rcに、熱転写により、印刷(通常、印字と称されるが、文字のみを印刷することに限定されないように、本明細書では、印刷という用語を用いている。)をすることができるようにしている。

【0063】また、カード検出手段25を構成する赤外

線発光素子25aと赤外線受光素子25bとは、図9及び図10の各図に示すように、カード挿入口8aの入口側に対向配置されている。スイッチ型のカード検出手段26は、バネ等の弾性体により常時オフにされるようにされており、カード挿入口8aの奥部に設置され、スイッチがオンにされるとオンにされた信号を演算処理部(CPU)21に対して出力するようにされている。

【0064】次に、ゲーム継続用キーカード用印刷／読取手段8の動作について説明する。図9は、ゲーム継続用キーカード用印刷／読取手段8が、ゲーム継続用キーカードCに書き込まれた2次元コードを読み取る手順を概略的に説明する説明図であり、図9(a)は、ゲーム継続用キーカードCが、ゲーム継続用キーカード用印刷／読取手段8のカード挿入口8aに差し込まれる前の状態を、図9(b)は、ゲーム継続用キーカードCが、カード挿入口8aに差し込まれる前の状態を、また、図9(c)は、固体撮像手段22が、ゲーム継続用キーカードCの書換え可能な領域Rcに書き込まれた情報の読み取る読み取り状態を、各々、示している。

【0065】カード挿入口8a内には、2枚の枠部材31、31を備え、2枚の枠部材31、31の各々には、ローラ27、・・・が取り付けられている。ローラ27、・・・の各々は、モータ手段等の駆動手段(図示せず)により、正逆回転可能に設けられている。赤外線発光素子25aは、商用電源から電力が供給され、且つ、ゲーム継続用キーカード用印刷／読取手段8のメインスイッチ(図示せず)がオンにされている時には、常時、赤外線受光素子25bに向けて、赤外線を照射するようになっている。

【0066】赤外線受光素子25bは、赤外線発光素子25aから赤外線を受光している間は、演算処理部(CPU)21に、受光信号を送出するようになっている。そして、演算処理部(CPU)21は、赤外線受光素子25bから受光信号を受信している間は、カード挿入口8a内に、ゲーム継続用キーカードCが挿入されていないと判断し、ローラ27、・・・の回転を停止させている(以上については、図9(a)を参照)。

【0067】一方、赤外線受光素子25bは、赤外線発光素子25aから赤外線を受光しなくなった時点で、カード挿入口8a内に、ゲーム継続用キーカードCが挿入されたと判断し、ローラ27、・・・を正回転(本明細書では、ゲーム継続用キーカードCをカード挿入口8a内の奥に引き込む方向のローラ27、・・・の回転を、便宜上、正回転という。)させて、ゲーム継続用キーカードCをカード挿入口8aの奥に引き込むようになっている。

【0068】カード挿入口8aの奥には、常時、オフ型のスイッチ型のカード検出手段26が設けられている。このカード検出手段26は、演算処理部(CPU)21に接続されている。そして、ローラ27、・・・が正回

転することで、カード挿入口 8 a の奥に引き込まれたゲーム継続用キーカード C により、カード検出手段 26 がオンの状態になると、カード検出手段 26 は、演算処理部 (CPU) 21 に、オン信号を送出する。

【0069】演算処理部 (CPU) 21 は、カード検出手段 26 から送られるオン信号を受信すると、ゲーム継続用キーカード C が、カード挿入口 8 a 内に収容されたと判断し、ローラ 27、・・・の回転を停止するようになっている (以上については、図 9 (b) を参照)。ローラ 27、・・・の回転を停止後、演算処理部 (CPU) 21 は、固体撮像手段 22 のシャッターを切る信号を送出し、固体撮像手段 22 は、演算処理部 (CPU) 21 より、シャッターを切る信号を受信すると、固体撮像手段 22 のシャッターを切り、固体撮像手段 22 により撮像されたゲーム継続用キーカード C の書換え可能な領域の画像情報が、記憶部 23 に一時記憶されるようになっている (以上については、図 9 (c) を参照)。

【0070】そして、記憶部 23 に一時記憶された画像情報より、2次元コードの部分が抽出され、デコード手段 (図示せず) により、JISコードに解読され、その後、この例では、JISコードに解読された情報が、記憶部 23 に一時記憶された後、2次元コードの部分に含まれる、ゲームプログラムの識別コードが通信回線 L を介してホストコンピュータに送出されるようになっている。

【0071】尚、この例では、ゲーム継続用キーカード用印刷/読取手段 8 が、ゲーム継続用キーカード C の書換え可能な領域 R c 中に、2次元コードが見あたらない場合には、ゲーム端末装置 3 の表示画面 5 にゲーム端末装置 3 で選択可能な複数種類のゲームプログラムを表示するようにし、プレイヤーが、選択可能な複数種類のゲームプログラムの中から、プレイヤーが希望するゲームを選択すると、その選択されたゲームプログラムの識別コードが、ホストコンピュータ 2 に送信され、ホストコンピュータ 2 は、ゲーム端末装置 3 側で選択操作されたゲームプログラムの識別コードを受信すると、そのゲームプログラムの識別コードに対応するゲームプログラムをゲーム端末装置 3 にロードするようになっており、これにより、プレイヤーは、自己が選択したゲームを最初から楽しむことができるようになっている。

【0072】また、この例では、ゲーム継続用キーカード用印刷/読取手段 8 が、ゲーム継続用キーカード C の書換え可能な領域 R c 中に、2次元コードを認識した場合には、2次元コードをデコード手段 (図示せず) により、2次元コードに含まれる、ゲームプログラムの識別コードと、そのゲームプログラムの階層ステージと JISコードに解読し、ゲームプログラムを特定する識別コードを、ホストコンピュータ 2 に送信するようになっており、ホストコンピュータ 2 は、ゲーム継続用キーカード用印刷/読取手段 8 から送信されたゲームプログラムの

識別コードを受信すると、ゲームプログラムの識別コードに対応するゲームプログラムをゲーム端末装置 3 にロードするようになっている。そして、ゲーム端末装置 3 は、ゲームプログラムを受信すると、そのゲームプログラムを、ステージ識別コードに対応するステージまで、スキップするようになっている。

【0073】これにより、プレイヤーは、プレイヤーが前回選択したゲームをその続きから楽しむことができるようになっている。図 10 は、ゲーム継続用キーカード用印刷/読取手段 8 が、ゲーム継続用キーカード C に情報を書き込む手順を概略的に説明する説明図であり、図 10 (a) は、ゲーム継続用キーカード用印刷/読取手段 8 が、カード挿入口 8 a に差し込まれたゲーム継続用キーカード C の書き込み可能領域 R c にデータを書き込んでいる状態を、また、図 10 (b) は、ゲーム継続用キーカード C が、返却される状態を、各々、示している。

【0074】この通信ゲームシステム 1 では、プレイヤーが、プレイヤーが選択したゲームを楽しんでいる途中で、何等かの事情により、ゲームを中断しなければならなくなった場合、プレイヤーは、操作部 6 を適宜操作すると、ゲームを途中で中断することができるようになっている。例えば、この例では、操作部 6 の 4 つの押し釦 6 a、6 a、6 a、6 a の全てを同時に押すようにするとゲームを中断できるようになっている。尚、ここに示す、ゲームの中断操作は、単なる例示であって、この例に限定されることはない。

【0075】プレイヤーが、選択したゲームを楽しんでいる途中で、中断操作を行うと、その時点で、ゲームをしているゲームプログラムの識別コードと、そのゲーム中で、中断操作を行った際のステージを特定するステージ識別コードとが、演算処理部 (CPU) 21 のエンコード手段 (図示せず) により、2次元コード化される。

【0076】その後、演算処理部 (CPU) 21 は、エンコード手段 (図示せず) により、2次元コード化された、ゲームプログラムの識別コードと、プレイヤーがそのゲーム中で中断操作を行った際のステージを特定するステージ識別コードとを印刷する命令を印刷手段 24 に送出する。これと同時に、演算処理部 (CPU) 21 は、プレイヤーが、中断操作を行った際に、選択されているゲームプログラムの識別コードと、プレイヤーがそのゲーム中で中断操作を行った際のステージを特定するステージ識別コードとから、プレイヤーが、中断操作を行った際に、選択されているゲームプログラムのステージを象徴するキャラクターを、ホストコンピュータ 2 からロードされたゲームプログラムの情報から抽出して、抽出されたキャラクターをイメージ情報として印刷する命令を印刷手段 24 に送出する。

【0077】また、この例では、演算処理部 (CPU) 21 は、抽出されたキャラクターのメッセージ情報を、

文字、図形、記号等の情報で、印刷する命令を印刷手段24に送出する。印刷手段24は、演算処理部(CPU)21より印刷命令信号を受けると、サーマルヘッド部24aにより、ゲーム継続用キートンCの書換え可能領域Rcに、図6に示すような、プレイヤーが、中断操作を行った際に、選択されているゲームプログラムの識別コードと、プレイヤーがそのゲーム中で中断操作を行った際のステージを特定するステージ識別コードに関する情報を含む2次元コード、中断操作を行った際に、選択されているゲームプログラムのステージを象徴するキャラクター、及び、そのキャラクターのメッセージ情報を、視覚情報として印刷する。

【0078】また、この通信ゲームシステム1では、プレイヤーが、選択したゲームをあがった場合には、あがりのメッセージ情報を含む2次元コード、ゲームをあがった際に、プレイヤーがたどり着いている階層ステージを象徴するキャラクター、及び、そのキャラクターのメッセージ情報を、視覚情報として印刷する。また、この通信ゲームシステム1では、プレイヤーが、選択したゲームをゲームオーバーした場合には、ゲームオーバーである旨のメッセージ情報を含む2次元コード、ゲームをあがった際に、プレイヤーがたどり着いている階層ステージを象徴するゲームオーバーを象徴するキャラクター、及び、そのキャラクターのメッセージ情報を、視覚情報として印刷する。

【0079】この場合、この例では、印刷手段24は、印刷命令信号を受信すると、まず、サーマルヘッドを第1の温度(約90℃)迄上昇させて、ゲーム継続用キートンCの書換え可能領域Rcを、万遍なく操作することで、ゲーム継続用キートンCの書換え可能領域Rcの全領域を黒みのある銀色金属色にした後、サーマルヘッドを第2の温度(約130℃)に切り換えて、全領域が、黒みのある銀色金属色状態にされた書換え可能領域Rcに、2次元コードの白色とする部分、キャラクターの白色部及びメッセージを白色で書き込んでいく(以上については、図10(a)を参照)。

【0080】印刷手段24の、ゲーム継続用キートンCの書換え可能領域Rcへの、2次元コード、キャラクター、及び、そのキャラクターのメッセージ情報の印刷を完了すると、演算処理部(CPU)21は、ローラ27、・・・を逆回転(本明細書では、カード挿入口8a内の奥に引き込まれたゲーム継続用キートンCをカード挿入口8a外へ排出させるためのローラ27、・・・の回転を、便宜上、逆回転という。)させて、ゲーム継続用キートンCをカード挿入口8aから排出するようになっている。

【0081】そして、演算処理部(CPU)21は、赤外線受光素子25bが、再び、赤外線発光素子25aからの赤外線を受光し、赤外線受光素子25bから赤外線受光信号を受信すると、ローラ27、・・・の回転を停

止するようになっている(以上については、図10

(b)を参照)。これにより、プレイヤーに、図6に示すような、プレイヤーが、中断操作を行った際に、選択されているゲームプログラムの識別コード、プレイヤーがそのゲーム中で中断操作を行った際のステージを特定するステージ識別コードに関する情報を含む2次元コード、プレイヤーがそのゲーム中で中断操作を行った際にプレイヤーがたどり着いているそのゲームプログラムの階層ステージを象徴するキャラクター、及び、そのキャラクターのメッセージ情報を、視覚情報として印刷されたゲーム継続用キートンCが、返却される(図6を参照)。

【0082】次に、この通信ゲームシステム1で、実際に、プレイヤーが、ゲームを行う際の手順及び通信ゲームシステム1の動作について説明する。尚、ここでは、通信ゲームシステム1をより実際のなものとするために、料金(インカムを含む)情報についての取り扱いについても言及する。図11は、通信ゲームシステム1で、実際に、プレイヤーが、ゲームを行う際の手順及び通信ゲームシステム1の動作を概略的に説明するフローチャートである。

【0083】尚、ここでは、ゲーム継続用キートンCの書換え可能領域Rcに書き込まれる2次元コードの情報中に、プレイヤーが選択したゲームプログラムの識別コード、及び、プレイヤーが、そのゲーム中で、中断操作を行った際のステージを特定するステージ識別コードに関する情報の他に、インカム情報を含ませた例について、説明する。

【0084】プレイヤーは、あるゲーム端末装置3でゲームを行う際には、まず、ステップS1において、じのゲーム端末装置3に接続されているゲーム継続用キートン用印刷/読取手段8のカード挿入口8aに、ゲーム継続用キートン用印刷/読取手段8は、ステップS2に示すように、固体撮像手段22により、ゲーム継続用キートンCの書換え可能領域Rcを撮像する。

【0085】固体撮像手段22により撮像された画像情報は、一時、記憶部23に記憶された後、デコード手段(図示せず)により、2次元コードが含まれるか否かが調べられた後、2次元コードが含まれる場合には、JISコード化される。デコード手段(図示せず)によりJISコード化された情報は、ステップS3において、インカム情報を含むか否かがチェックされる。

【0086】ステップS3において、固体撮像手段22により撮像された2次元コード中に、インカム情報が入っている場合には、インカム情報の金額が、ゲーム料金より大きいかが判断される。インカム情報の金額が、ゲーム料金より大きい場合には、ステップS4において、固体撮像手段22が撮像した2次元コード中に、ゲームプログラムを特定する識別コードと、そのゲーム

プログラムの複数の階層ステージを特定するステージ識別コードとが含まれているか否かが調べられる。

【0087】一方、ステップS3において、固体撮像手段22により撮像された2次元コード中に、インカム情報が入っているが、インカム情報の金額が、ゲーム料金より小さいと判断された場合には、ステップS5において、表示画面5に、プレイヤーに、コイン投入器7に、コインの不足分の投入を促すメッセージ（例えば、「コインが、□個不足しています、不足分のコインを入れて下さい。」）が表示されるようになっている。

【0088】また、ステップS3において、固体撮像手段22により撮像された2次元コード中には、インカム情報が入っていない（残金が0円）場合は、ステップS4において、表示画面5に、プレイヤーに、コイン投入器7に、コインの投入を促すメッセージ（例えば、「コインを入れて下さい。」）が表示されるようになっている。

【0089】プレイヤーが、表示画面5に表示されるメッセージに従って、コイン投入器7に、不足分のコインを投入すると、この場合も、ステップS4において、固体撮像手段22により撮像された2次元コード中に、ゲームプログラムを特定する識別コードと、そのゲームプログラムの複数の階層ステージを特定するステージ識別コードとが含まれているか否かが調べられる。

【0090】ステップS4において、固体撮像手段22により撮像された2次元コード中に、ゲームプログラムを特定する識別コードと、そのゲームプログラムの複数の階層ステージを特定するステージ識別コードとが含まれていると判断された場合には、ステップS6において、ゲーム継続用キーカー্ড用印刷／読取手段8は、ホストコンピュータ2に通信回線Lを介して、ゲームプログラムを特定する識別コードを送出する。

【0091】ホストコンピュータ2は、ゲーム継続用キーカー্ড用印刷／読取手段8から送られたゲームプログラムを特定する識別コードと、そのゲームプログラムの複数の階層ステージを特定するステージ識別コードとを受信すると、受信したゲームプログラムの識別コードに対応するゲームプログラムを、ゲーム端末装置3にロードする（ステップS7）。

【0092】ゲーム端末装置3は、ゲームプログラムがロードされると、受信したゲームプログラムを、2次元コードから読み取ったステージ識別コードまで、スキップする（ステップS8を参照）。これにより、プレイヤーは、前回中断したゲームと同じゲームを、前回、中断したステージから、継続して、再開することができる（ステップS9を参照）。

【0093】一方、ステップS4において、固体撮像手段22により撮像された2次元コード中に、ゲームプログラムを特定する識別コードと、そのゲームプログラムの複数の階層ステージを特定するステージ識別コードと

が含まれていないと判断された場合には、ゲーム端末装置3の表示画面5に、選択可能な複数種類のゲームプログラムが表示されるとともに、選択可能な複数種類のゲームプログラムの中から、プレイヤーに、楽しみたいゲームを選択することを促すメッセージ（例えば、「ジョイスティックを操作して、カーソルを選択するゲームの位置に移動して、右上の押し釦を押して下さい。」）が表示されるようになっている（ステップS10を参照）。

10 【0094】ステップS10において、プレイヤーが、表示画面5に表示されたメッセージに従ってゲームを選択すると、ステップS11において、ゲーム端末装置3から、ホストコンピュータ2に通信回線Lを介して、プレイヤーが選択操作したゲームプログラムの識別コードが送出される。ホストコンピュータ2は、ゲーム端末装置3から送出されたゲームプログラムを特定する識別コードを受信すると、受信したゲームプログラムの識別コードに対応するゲームプログラムを、ゲーム端末装置3にロードする（ステップS12を参照）。

20 【0095】これにより、プレイヤーは、ゲーム端末装置3の表示画面5より選択したゲームを最初（ステージ1）から楽しむことができる（ステップS13を参照）。プレイヤーが、選択したゲームをあがった場合（ステップS14を参照）には、演算処理部（CPU）21は、あがった時のキャラクター（この例では、図5に示すステージ5の操作によりたどり着くことのできた階層ステージを象徴するキャラクター）の画像情報を、ホストコンピュータ2から、ゲーム端末装置3にロードされたゲームプログラムから抽出し、印刷手段24に、そのキャラクターを視覚的に見える画像として、ゲーム継続用キーカー্ডCの書換え可能領域Rcの所定の位置に印刷する印刷命令信号を出力する。

30 【0096】更に、この例では、プレイヤーが、選択したゲームをあがった場合（ステップS14を参照）には、演算処理部（CPU）21は、あがった時のキャラクター（この例では、図5に示すステージ5の操作により、たどり着くことのできた階層ステージを象徴するキャラクター）に対応するように設けられているメッセージ情報（インカム情報を含む。）を、ホストコンピュータ2から、ゲーム端末装置3にロードされたゲームプログラムから抽出し、その抽出されたキャラクターを視覚的に見える文字、又は、場合によっては、図形また記号として、ゲーム継続用キーカー্ডCの書換え可能領域Rcの所定の位置に印刷する印刷命令信号を、印刷手段24に出力する。

40 【0097】また、この例では、選択したゲームのあがりとなる階層ステージの各々に対応してインカム情報（コイン、ボーナスポイント等の情報）を設けている。そして、プレイヤーが選択したゲームをあがった場合、演算処理部（CPU）21は、プレイヤーが、ゲームを

あがったという情報（「あがり」のメッセージ）と、プレイヤーがたどり着けた階層ステージ識別コードと、プレイヤーがたどり着けた階層ステージのインカム情報とをエンコーダ手段（図示せず）により、2次元コード化し、エンコーダ手段（図示せず）により作成された2次元コードを、ゲーム継続用キートカードCの書換え可能領域Rcの所定の位置に印刷する印刷命令信号を、印刷手段24に出力する。

【0098】印刷手段24は、演算処理部（CPU）21より、キャラクター、メッセージ及び2次元コードを印刷する印刷命令信号を受信すると、ゲーム継続用キートカードCの書換え可能領域Rcの所定の位置に、それらを印刷する。この場合、印刷手段24は、印刷命令信号を受信すると、図10（a）に示した手順動作により、全白状態にされた書換え可能領域Rcに、2次元コードの黒色とする部分、キャラクター及びメッセージを書き込んでいく（以上については、ステップS15、ステップS16及びステップS17を参照）。

【0099】演算処理部（CPU）21は、印刷手段24の印刷作業が終了したことを確認すると、図10

（b）に示した手順により、ゲーム継続用キートカードCが、プレイヤーに返却されるので、プレイヤーは、ゲーム継続用キートカードCに印刷されたキャラクターと、メッセージ（インカム情報を含む）とから、ゲームをあがったということを、目で見えて楽しむことができる。

【0100】尚、この例では、あがりとなったゲーム継続用キートカードCでは、カードCに2次元コードとして、上述したように、ゲームをあがったという情報

（「あがり」のメッセージ）と、プレイヤーがあがりとなった際に、たどり着けた階層ステージ識別コードと、プレイヤーがたどり着けた階層ステージのインカム情報とを入れるようにしている。

【0101】そして、このあがりとなったゲーム継続用キートカードCを、複数のゲーム端末機3、・・・、3のいずれかのゲーム継続用キートカード用印刷／読取手段8のカード挿入口8aに挿入した場合は、インカム情報を確認した後、ゲーム継続用キートカードCを挿入したゲーム継続用キートカード用印刷／読取手段8が接続されているゲーム端末機3の表示画面に、プレイヤーにゲームの選択を促すメッセージが表示されるようにしてある

（図11に示すフローチャートのステップS2及びステップS5を参照）。

【0102】また、プレイヤーが、選択したゲームをゲームオーバーした場合（ステップS14を参照）には、演算処理部（CPU）21は、ゲームオーバー時のキャラクター（この例では、ゲームオーバーした時点で、プレイヤーがたどり着くことのできた階層ステージを象徴するキャラクターの画像情報を、ホストコンピュータ2から、ゲーム端末装置3にロードされたゲームプログラムから抽出し、このようにして抽出したキャラクターの頭

上に、死んだことを象徴するマーク（例えば、エンジェルリング）を付してから、印刷手段24に、そのような死んだことを象徴するマークが付されたキャラクターを視覚的に見える画像として、ゲーム継続用キートカードCの書換え可能領域Rcの所定の位置に印刷する印刷命令信号を出力する。更に、この例では、プレイヤーが、選択したゲームをゲームオーバーした場合（ステップS18を参照）には、演算処理部（CPU）21は、ゲームオーバーの際のメッセージ情報を、ホストコンピュータ2から、ゲーム端末装置3にロードされたゲームプログラムから抽出し、その抽出されたキャラクターを視覚的に見える文字、又は、場合によっては、図形また記号として、ゲーム継続用キートカードCの書換え可能領域Rcの所定の位置に印刷する印刷命令信号を、印刷手段24に出力する。

【0103】また、プレイヤーが選択したゲームをゲームオーバーした場合、演算処理部（CPU）21は、プレイヤーが、ゲームをゲームオーバーした旨の情報

（「ゲームオーバー」のメッセージ）と、残のインカム数が0であるという情報とをエンコーダ手段（図示せず）により、2次元コード化し、エンコーダ手段（図示せず）により作成された2次元コードを、ゲーム継続用キートカードCの書換え可能領域Rcの所定の位置に印刷する印刷命令信号を、印刷手段24に出力する。

【0104】印刷手段24は、演算処理部（CPU）21より、キャラクター、メッセージ及び2次元コードを印刷する印刷命令信号を受信すると、ゲーム継続用キートカードCの書換え可能領域Rcの所定の位置に、それらを印刷する。この場合、印刷手段24は、印刷命令信号を受信すると、図10（a）において説明した手順動作にて、全白状態にされた書換え可能領域Rcに、2次元コードの黒色とする部分、キャラクター及びメッセージを書き込んでいく（以上については、ステップS19、ステップS20及びステップS21を参照）。

【0105】演算処理部（CPU）21は、印刷手段24の印刷作業が終了したことを確認すると、図10

（b）に示した手順により、ゲーム継続用キートカードCが、プレイヤーに返却されるので、プレイヤーは、ゲーム継続用キートカードCに印刷されたキャラクターと、メッセージ（インカム情報を含む）とから、ゲームオーバーしてしまったということを、目で見えて知ることができる。

【0106】また、プレイヤーが、選択したゲームをゲームの途中で中断した場合（ステップS22を参照）には、演算処理部（CPU）21は、プレイヤーが中断操作をした時にたどり着いていた階層ステージを象徴するキャラクターの画像情報を、ホストコンピュータ2から、ゲーム端末装置3にロードされたゲームプログラムから抽出し、印刷手段24に、そのようなキャラクターを視覚的に見える画像として、ゲーム継続用キートカード

Cの書換え可能領域Rcの所定の位置に印刷する印刷命令信号を出力する。

【0107】更に、この例では、プレイヤーが選択したゲームを、その途中で中断した場合（ステップS22を参照）には、演算処理部（CPU）21は、プレイヤーが中断操作をした時にたどり着いていた階層ステージを象徴するキャラクターに対応して予め設けられているメッセージ情報（階層ステージによっては、インカム情報を含む。）を、ホストコンピュータ2から、ゲーム端末装置3にロードされたゲームプログラムから抽出し、その抽出されたメッセージを視覚的に見える文字、又は、場合によっては、図形また記号として、ゲーム継続用キーカードCの書換え可能領域Rcの所定の位置に印刷する印刷命令信号を、印刷手段24に出力する。

【0108】また、プレイヤーが選択したゲームをゲームの途中で中断した場合、演算処理部（CPU）21は、プレイヤーが、ゲームの中断操作を行った際に選択されていたゲームプログラムの識別コードと、その時点で、プレイヤーがたどり着いていた階層ステージを特定する階層ステージ識別コードと、残のインカム情報とをエンコード手段（図示せず）により、2次元コード化し、エンコード手段（図示せず）により作成された2次元コードを、ゲーム継続用キーカードCの書換え可能領域Rcの所定の位置に印刷する印刷命令信号を、印刷手段24に出力する。

【0109】印刷手段24は、演算処理部（CPU）21より、キャラクター、メッセージ及び2次元コードを印刷する印刷命令信号を受信すると、ゲーム継続用キーカードCの書換え可能領域Rcの所定の位置に、それらを印刷する。この場合も、印刷手段24は、印刷命令信号を受信すると、図10（a）において説明した手順動作にて、全白状態にされた書換え可能領域Rcに、2次元コードの黒色とする部分、キャラクター及びメッセージを書き込んでいく（以上については、ステップS23、ステップS24及びステップS25を参照）。

【0110】演算処理部（CPU）21は、印刷手段24の印刷作業が終了したことを確認すると、図10

（b）に示した手順により、ゲーム継続用キーカードCが、プレイヤーに返却されるので、プレイヤーは、ゲーム継続用キーカードCに印刷されたキャラクターと、メッセージ（インカム情報を含む）とから、ゲームを中断したことと、中断した際にたどり着いている階層ステージを象徴するキャラクターとを、目で見て楽しむことができ、また、別のゲーム端末装置3で、前回、中断したステージから再開できることを知ることができる。

【0111】この通信ゲームシステム1では、1台のゲーム端末装置3で、複数のゲームを楽しむことができるので、一つのゲームをするためにだけ開発された専用型のゲーム装置に比べ、少ないスペースで、沢山の種類のゲームができるようになるといった利点や、プレイヤー

は、場所を移動せずに、1台のゲーム端末装置3で、複数のゲームを楽しむことができるといったような利点がある。

【0112】また、あるゲームを途中で中断したプレイヤーは、別の場所に設置されたゲーム端末装置3からであっても、ゲーム継続用キーカードCを、そのゲーム端末装置3に接続されたゲーム継続用キーカード用印刷／読取手段8のカード挿入口8aに差し込むだけで、ゲームの続きを、前回、中断した階層ステージから再開することができる。

【0113】これにより、プレイヤーは、ある場所に設置されたゲーム端末装置3で、ゲームを楽しんでいる場合に、遊び時間が無くなった場合に、ゲームを強制的にゲームオーバーにさせ、また、別の場所に設置されたゲーム端末装置3で、ゲームを最初から始めるといった、興ざめするような態様で、ゲームを行う必要が無くなる。

【0114】また、ゲーム継続用キーカードCに、ゲーム再開情報を2次元コードの形で印刷するようにしているので、1次元バーコードに比べ、狭い領域に沢山の情報を書き込むことができる。また、1次元バーコードのように、線の太さや、線と線との間隔について、厳格性が要求されないため、ゲーム継続用キーカード用印刷／読取手段8の印刷手段24して、1次元バーコード用プリンタのような特殊なプリンタを用いる必要がなく、通常のサーマルヘッド型の印刷手段24を用いることができるので、通信ゲームシステム1の製造コストを低く抑えることもできる。

【0115】また、ゲーム継続用キーカードCには、2次元コードの他に、キャラクターの絵や、そのキャラクターのメッセージが、視覚情報として書き込まれ、且つ、そのようなキャラクターやメッセージがプレイヤーのゲームの進行につれ、次々と代わるようにされているので、カードC自体を目で見て楽しんだり、そのようなキャラクターの絵や、そのキャラクターのメッセージが書き込まれたカード自体を、例えば、テレホンカードや面子等以上に、コレクションの対象として楽しむことができる。

【0116】更に、このゲーム継続用キーカードCでは、プレイヤーが、ゲーム端末装置3を操作して実行しているゲームを途中で中断した際にたどり着いている階層ステージを象徴するキャラクターの他に、そのキャラクターのメッセージを更に印刷するようにしているので、ゲーム継続用キーカードCが、目で見て、また、メッセージを読んで見て、面白いので、ゲーム継続用キーカードC自体が、テレホンカードや、野球カードや、怪獣カードや、面子等以上に、コレクションの対象となり、プレイヤーに、ゲームとは別に、ゲーム継続用キーカードCの収集という楽しみを与える。

【0117】また、この通信ゲームシステム1では、記

憶媒体として用いるゲーム継続用キーカードCに、可逆性感熱材料で構成された書換え可能領域Rcを設け、ゲーム再開情報を、サーマルヘッド型のプリンタ24で印刷するようにしている。これにより、ゲーム継続用キーカード用印刷／読取手段8の印刷手段24にインクを補給することがいらなくなるので、ゲーム継続用キーカード用印刷／読取手段8の印刷手段24のインク切れを点検したり、インクを補充するといったメンテナンス作業が不要となるので、ゲームセンターの従業員や、通信ゲームシステムのサービスエンジニア等の補修点検作業員の仕事を軽減することができる。

【0118】また、ゲーム継続用キーカードCに印刷する2次元コードの形の情報、キャラクター及びメッセージ情報は、1台の印刷手段24により行えるので、記憶媒体として、磁気テープを用いた場合に必要な磁気書込手段が不要となる分、装置を簡単化できるという効果もある。更に、この通信ゲームシステム1では、ゲーム継続用キーカードCに印刷する2次元コード中に、インカム情報を含ませているので、ゲーム継続用キーカードをゲームセンター内で、プリペイドカードのようにして使用することができる。

【0119】以上は、本発明に係る通信ゲームシステムの好ましい一例を示したに過ぎず、ゲーム継続用キーカードCは、必ずしも、可逆性感熱材料で構成された書換え可能領域Rcを有している必要は無い。2次元コードや、キャラクターや、メッセージは、ゲーム継続用キーカードCのカード本体の表面に、通常用いられるインクやトナーにより印刷するようにしてもよく、更には、2次元コードや、キャラクターや、メッセージを印刷したシールを、カード本体に貼着するようにしてもよい。

【0120】また、ゲーム再開情報が、ゲーム継続用キーカードCに、2次元コードの形で、順次追記印刷されるようにしたり、また、キャラクターやメッセージが、順次追記印刷されるようにしてもよい。このようにすれば、プレイヤーは、ゲームをあがった場合や、ゲームオーバーになった場合に、順次追記印刷される複数の2次元コードや、順次追記印刷される複数のキャラクターやメッセージから、ゲームの履歴や、キャラクターの成長経過を楽しめる。

【0121】

【発明の効果】請求項1に記載の通信ゲームシステムでは、記憶媒体として、ゲーム再開情報を2次元コードの形で印刷したゲーム継続用キーカードを用いている。これにより、プレイヤーは、ある場所に設置されたゲーム端末装置で、あるゲームを途中まで行い、その後、中断しても、別の場所に設置されたゲーム端末装置のゲーム継続用キーカード用印刷／読取手段に、ゲーム継続用キーカードを挿入するだけで、時と場所とを異にするゲーム端末装置で、前回、中断したゲームを、前回、中断したステージから再開できる。

【0122】これにより、プレイヤーは、ある場所に設置されたゲーム端末装置で、ゲームを楽しんでいる場合に、遊び時間が無くなった場合に、ゲームを強制的にゲームオーバーにさせ、また、別の場所に設置されたゲーム端末装置で、ゲームを最初から始めるといった、興ざめするような態様で、ゲームを行う必要が無くなる。また、ゲーム継続用キーカードに、ゲーム再開情報を2次元コードの形で印刷するようにしているので、1次元バーコードに比べ、狭い領域に沢山の情報を書き込むことができる。

【0123】また、1次元バーコードのように、線の太さや、線と線との間隔について、厳格性が要求されないため、印刷手段として、1次元バーコード用プリンタのような特殊なプリンタを用いる必要がなく、通常の印刷手段を用いることができるので、通信ゲームシステムの製造コストを低く抑えることもできる。請求項2に記載の通信ゲームシステムでは、記憶媒体として用いるゲーム継続用キーカードに、可逆性感熱材料で構成された書換え可能領域を設け、ゲーム再開情報を、サーマルヘッド型のプリンタで印刷するようにしている。

【0124】これにより、ゲーム継続用キーカード用印刷／読取手段の印刷手段にインクを補給する必要がなくなるので、ゲーム継続用キーカード用印刷／読取手段の印刷手段のインク切れを点検したり、インクを補充するといったメンテナンス作業が不要となるので、ゲームセンターの従業員や、通信ゲームシステムのサービスエンジニア等の補修点検作業員の仕事を軽減することができる。

【0125】請求項3に記載の通信ゲームシステムでは、ホストコンピュータに格納されている複数種類のゲームプログラムの各々に、各々のゲームプログラムを特定する識別コードを付し、各々のゲームプログラムのツリー構造の複数の階層ステージの複数の階層ステージの各々には、各々の複数の階層ステージを特定するステージ識別コードを付し、ゲーム継続用キーカードに、プレイヤーが中断したゲームを、そのゲームプログラムを特定する識別コードと、そのゲームにおいて、プレイヤーが中断した際に、プレイヤーがたどり着いている階層ステージのステージ識別コードとを2次元コードの形にして印刷するようにし、ゲーム継続用キーカードに印刷されている2次元コードより、プレイヤーが中断したゲームのゲームプログラムと、そのゲームにおいて、プレイヤーが中断した際に、プレイヤーがたどり着いている階層ステージとを容易に特定できるようにしているので、プレイヤーは、ゲーム継続用キーカードをゲーム継続用キーカード用印刷／読取手段に挿入するだけで、前回、中断したゲームを中断したステージから再開することができる。

【0126】請求項4に記載の通信ゲームシステムでは、プレイヤーが、ゲーム端末装置を操作して実行して

いるゲームを途中で中断した際にたどり着いている階層ステージを象徴するキャラクターを、印刷するようにしているので、ゲーム継続用キーカーが、目で見て面白いので、ゲーム継続用キーカー自体が、テレホンカードや面子と同様、コレクションの対象となり、プレイヤーに、ゲーム継続用キーカーの収集という、ゲームとはまた別の楽しみを与える。

【0127】請求項5に記載の通信ゲームシステムでは、プレイヤーが、ゲーム端末装置を操作して実行しているゲームを途中で中断した際にたどり着いている階層ステージを象徴するキャラクターの他に、そのキャラクターのメッセージを更に印刷するようにしているので、ゲーム継続用キーカーが、目で見て、また、メッセージを読んで見て、面白いので、ゲーム継続用キーカー自体が、テレホンカードや面子等以上に、コレクションの対象となり、プレイヤーに、ゲーム継続用キーカーの収集という楽しみを与える。

【0128】請求項6に記載の通信ゲームシステムでは、ゲーム継続用キーカーに印刷する2次元コード中に、インカム情報を含ませているので、ゲーム継続用キーカーをゲームセンター内で、プリペイドカードのようにして使用することができる。請求項7に記載のゲーム継続用キーカーでは、2次元コードを印刷するようにしている。

【0129】2次元コードは、目で見た場合、模様として人間に認識されるため、ゲーム継続用キーカー自体に面白味を与える。これにより、ゲーム継続用キーカー自体が、テレホンカードや面子と同様、コレクションの対象となり、プレイヤーに、ゲーム継続用キーカーの収集という、ゲームとはまた別の楽しみを与える。

【0130】請求項8に記載のゲーム継続用キーカーでは、ゲーム再開情報が、2次元コードの形で、書き換え可能に印刷されるので、プレイヤーは、ゲームの進行に伴って、刻々と代わる2次元コードの形を模様として楽しめる。請求項9に記載のゲーム継続用キーカーでは、ゲーム再開情報が、2次元コードの形で、順次追記印刷されるので、プレイヤーは、ゲームをあがった場合や、ゲームオーバーになった場合に、順次追記印刷される複数の2次元コードから、ゲームの履歴を楽しめる。

【0131】請求項10に記載のゲーム継続用キーカーでは、プレイヤーが、ゲーム端末装置を操作して実行しているゲームを途中で中断した際にたどり着いている階層ステージを象徴するキャラクターの他に、そのキャラクターのメッセージを更に印刷するようにしているので、ゲーム継続用キーカーが、目で見て、また、メッセージを読んで見て、面白いので、ゲーム継続用キーカー自体が、テレホンカードや面子等以上に、コレクションの対象となり、プレイヤーに、ゲーム継続用キーカーの収集という楽しみを与える。

【0132】請求項11に記載のゲーム継続用キーカー

ドでは、キャラクターが、プレイヤーのゲームの進行に伴って、次ぎ次ぎと書き換わるので、プレイヤーは、ゲームとは別に、ゲーム継続用キーカーで、プレイヤーのゲームの進行に伴って、次ぎ次ぎと書き換わるキャラクターから、キャラクターの成長度合を楽しむことができる。

【0133】請求項12に記載のゲーム継続用キーカーでは、プレイヤーのゲームの進行に伴って、キャラクターが、順次追記印刷されるので、プレイヤーは、ゲームをあがった場合や、ゲームオーバーになった場合に、順次追記印刷される複数のキャラクターから、ゲームの履歴を楽しめる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る通信ゲームシステムの構成を例示的に示す構成図である。

【図2】図1に示す通信ゲームシステムで用いる、ゲーム端末装置の構成を例示的に示す斜視図である。

【図3】ホストコンピュータに格納されている複数種類のゲームプログラムの構成を模式的に示す構成図である。

【図4】ホストコンピュータに格納されているゲームプログラムの一例の構成を模式的に説明する説明図である。

【図5】ホストコンピュータに格納されているゲームプログラムの一例の、各階層ステージを象徴するキャラクターに対応させた、メッセージ情報を模式的に説明する説明図である。

【図6】本発明に係るゲーム継続用キーカーの一例を概略的に示す平面図である。

【図7】図6に示すゲーム継続用キーカーの書換え可能な領域を中心にして示す概略的な断面図である。

【図8】図2に示すゲーム継続用キーカー用印刷／読取手段の内部構成を概略的に示すブロック図である。

【図9】ゲーム継続用キーカー用印刷／読取手段が、ゲーム継続用キーカーに書き込まれた2次元コードを読み取る手順を概略的に説明する説明図であり、図9

(a)は、ゲーム継続用キーカーが、ゲーム継続用キーカー用印刷／読取手段のカード挿入口に差し込まれる前の状態を、図9(b)は、ゲーム継続用キーカーが、カード挿入口に差し込まれた後の状態を、また、図9(c)は、固体撮像手段が、ゲーム継続用キーカーの書換え可能な領域に書き込まれた情報の読み取り状態を、各々、示している。

【図10】ゲーム継続用キーカー用印刷／読取手段が、ゲーム継続用キーカーに情報を書き込む手順を概略的に説明する説明図であり、図10(a)は、ゲーム継続用キーカー用印刷／読取手段が、カード挿入口に差し込まれたゲーム継続用キーカーの書き込み可能領域にデータを書き込んでいる状態を、また、図10(b)は、ゲーム継続用キーカーが、返却される状態

を、各々、示している。

【図 11】本発明に係る通信ゲームシステムで、実際に、プレイヤーが、ゲームを行う際の手順及び通信ゲームシステムの動作を概略的に説明するフローチャートである。

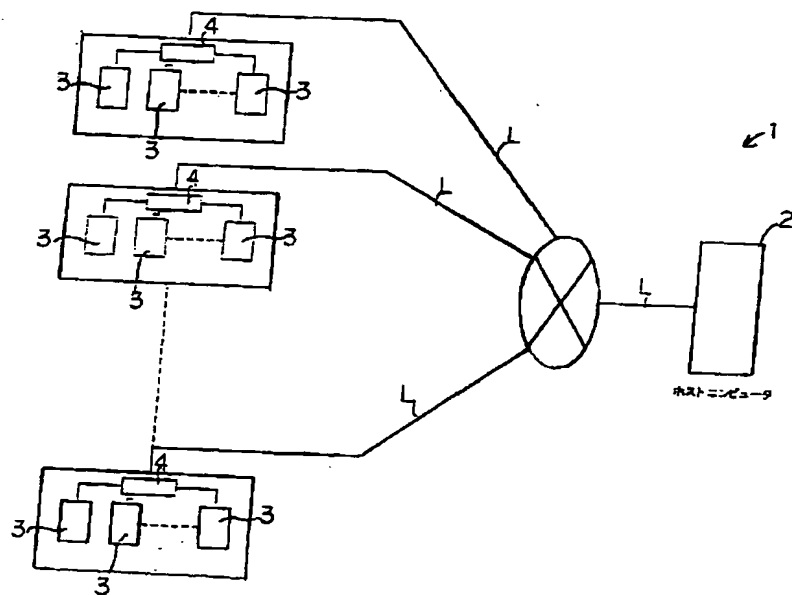
【図 12】従来の通信ゲームシステムの構成を例示的に示す全体構成図である。

【図 13】従来のゲーム端末装置の構成を例示的に示す斜視図である。

【符号の説明】

- 1 通信ゲームシステム
- 2 ホストコンピュータ
- 3 ゲーム端末装置
- 4 P B X
- 5 表示手段
- 6 操作手段
- 6 a 押し釦
- 6 b ジョイスティック
- 7 コイン投入器
- 8 ゲーム継続用キーカード用印刷／読取手段

【図 1】



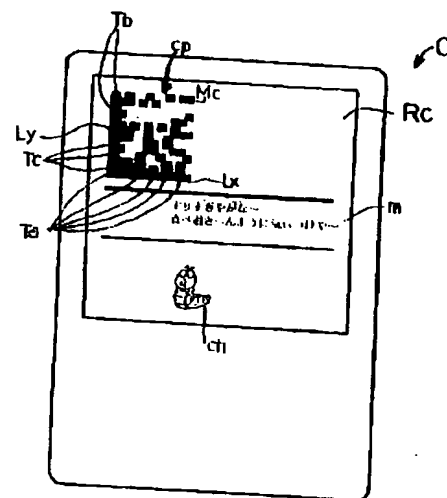
* 8 a カード挿入口

- 11 基材
- 11 a アルミ蒸着膜
- 12 耐熱層
- 13 空気層
- 14 可逆性感熱記録材料層
- 21 演算処理部 (CPU)
- 22 固体撮像手段
- 23 記憶部
- 24 印刷手段
- 25 ゲーム継続用キーカード検出手段
- 25 a 赤外線発光素子
- 25 b 赤外線受光素子
- 26 スイッチ型のカード検出手段
- 27 ローラ
- 28 台座部
- 31 枠部材
- C ゲーム継続用キーカード
- R c 書き換え可能な領域
- * 20 L 通信回線

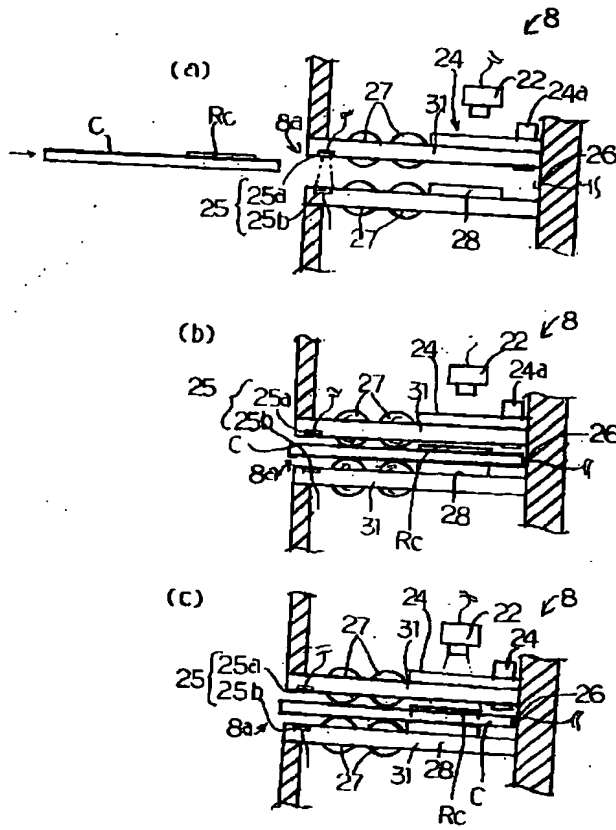
【図 3】

ID	ゲームプログラム名
01	〇〇〇
02	△△△
n	×××

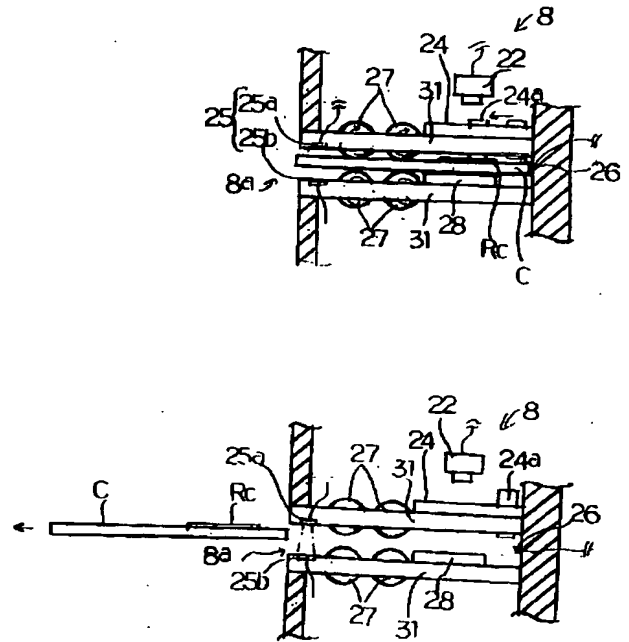
【図 6】



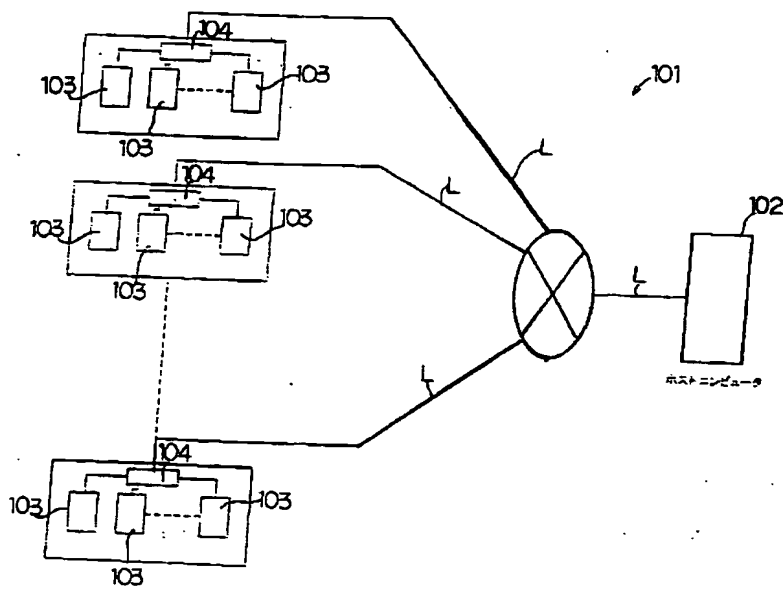
【図9】



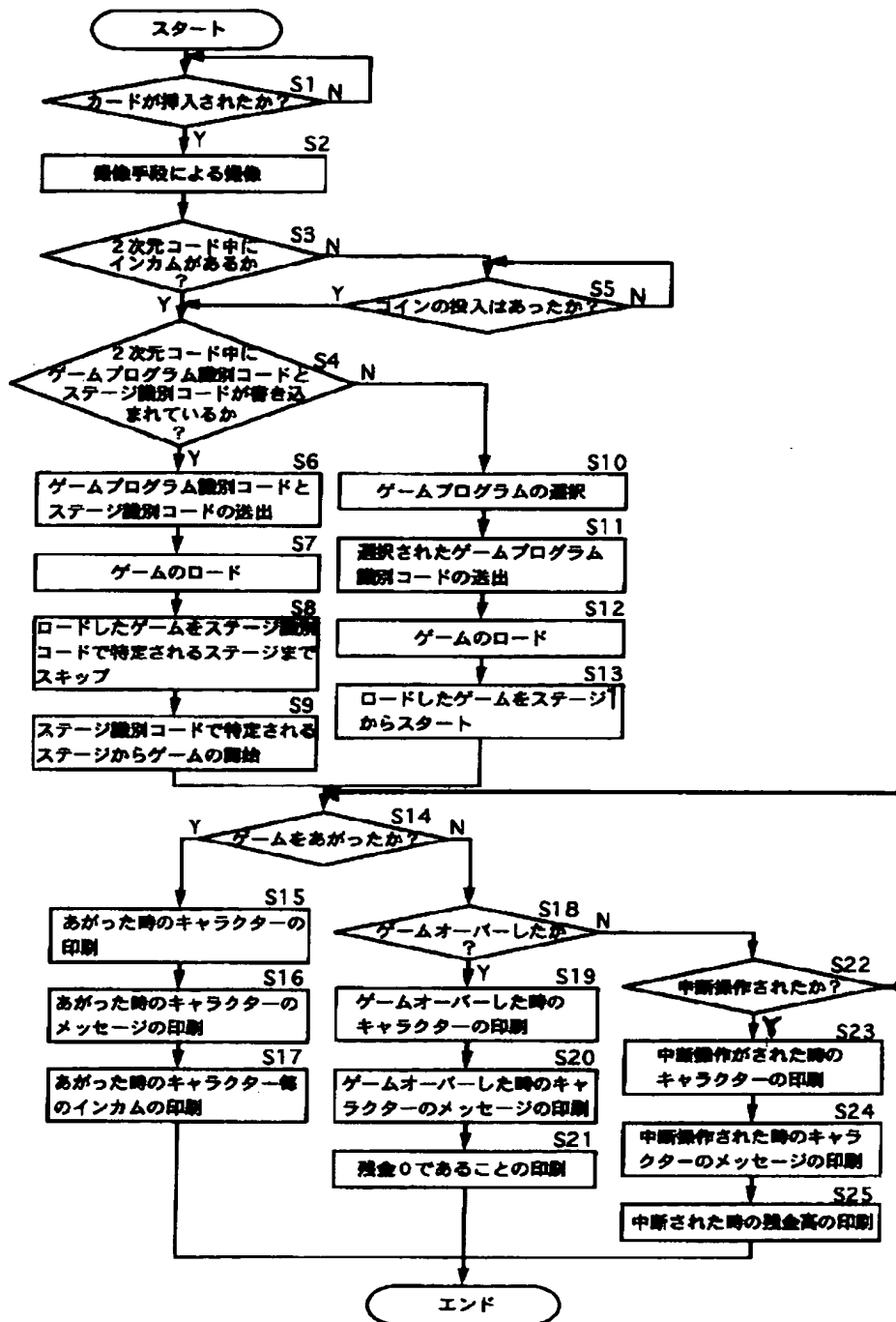
【図10】



【図12】



【図11】



【図 13】

